

## Лабораторная работа № 12

### Введение в SignalR

#### 1. Цель работы.

Изучение технологии signalR.

#### 2. Задача работы

Создание проекта Blazor Webassembly с реализацией взаимодействия клиентов в реальном времени с помощью технологии signalR.

Время выполнения работы – 6 часов (3 занятия).

#### 3. Выполнение работы

##### 3.1. Постановка задачи

Требуется разработать онлайн игру для **не менее 2 игроков** согласно индивидуальному заданию.

Задание выполняется совместно всей подгруппой (**командой**).

Можно заменить индивидуальное задание на любое из дополнительных (с более сложным алгоритмом) при условии, что подгруппы одной группы не будут выполнять одно и то же задание.

Назначьте старшего в команде для координации действий остальных студентов подгруппы.

Рекомендуется распределить части разработки проекта между участниками команды (разработка клиентской логики, разработка серверной логики, разработка интерфейса, разработка бизнес-логики игры и т.д.)

При защите лабораторной работы обязательно указать, какую часть проекта выполнял каждый студент команды.

Студенты, не участвующие в проекте, сдают зачет с обязательными дополнительными вопросами по технологии signalR.

В случае, если подгруппа не смогла успешно защитить работу, старший команды **Не** сможет получить зачет «автоматом» (по результатам работы в семестре).

### 3.2. Обязательные требования к проекту

- Бизнес-логика игры (очередность хода, подсчет результатов, формирование данных игрового поля и т.д.) реализуется **на сервере**
- Бизнес-логику игры описать **в отдельном классе**
- Взаимодействие между клиентом и сервером реализовать по технологии **signalR**
- Использовать строго типизированный Hub.
- Предусмотреть возможность проведения нескольких игр одновременно (использовать свойство **Group**)
- Клиентскую часть выполнить на основе по технологии **Blazor Webassembly**
- Бизнес-логику клиента описать **в отдельном классе**
- Отрисовку игрового поля реализовать в **отдельном** компоненте Blazor

### 3.3. Индивидуальные задания

Группа	Игра
X53501-1	Нарды
X53501-2	Чак-э-лак (Chuck-a-Luck) - игра в кости
X53502-1	Калах
X53502-2	Блэк Джек – игра в карты
X53503-1	Реверси
X53503-2	Перудо - игра в кости
X53504-1	Крестики-нолики на поле 5x5
X53504-2	Бак-дайс (Buck dice) - игра в кости
X53505-1	Бура – игра в карты

X53505-2	Свинья - игра в кости
X53506-1	Двадцать одно – игра в карты
X53506-2	Тузы (Aces) – игра в кости

### **3.4. Более сложные алгоритмы**

Блеф (Bluff) - игра в кости

Яхта (Yacht) - игра в кости

Зонк (Zonk, Farkle) - игра в кости

Морской бой

Тысяча – игра в карты

Тысяча – игра в кости

Покер на костях